

NO FOLIAR
Bio 2015
8



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Carrera de Ciencias Biológicas
Depto. de Biodiversidad y Biología Experimental

Int. Güiraldes 2620
Ciudad Universitaria - Pab. II, 4° Piso
CPA:C1428EHA Nuñez, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Argentina
<http://www.dhbe.fcen.uba.ar>

Carrera: Licenciatura en Ciencias Biológicas	Código de la carrera: 05
Carrera: Doctorado en Ciencias Biológicas	Código de la carrera: 55
	Código de la materia:

**FRAGILARIACEAE (BACILLARIOPHYTA) DE AMBIENTES CONTINENTALES:
TAXONOMÍA Y ECOLOGÍA**

CARÁCTER:	[SI / NO]	PUNTAJE:
Curso obligatorio de licenciatura (plan 19)	NO	--
Curso optativo de licenciatura (plan 1984)		--
Curso de postgrado	SI	2 (dos)

Duración de la materia:	8 días	Cuatrimestre en que dicta:	1°
Frecuencia en que se dicta:	única vez		

Horas de clases semanales:	Discriminado por:	Hs.
	Teórico	3
	Práctico	3
	Teórico-Práctico	
Carga horaria semanal:		30
Carga horaria total del curso:		<u>48</u>
Salidas de Campo (en días)		

Asignaturas correlativas:	
Curso PG. Dirigido a:	Lic. en Ciencias Biológicas, Ing. Agrónomos y carreras afines.
Forma de Evaluación:	Examen final teórico-práctico

Profesor/a a cargo:	Nora I. Maidana	
Firma:		Fecha: 12 / 03 / 2015

CURSO DE POSGRADO Y DOCTORADO

Fragilariaceae (Bacillariophyta) de ambientes continentales: taxonomía y ecología

20 al 29 de mayo de 2015

PROGRAMA

Clases teóricas

- Las diatomeas y los nuevos sistemas de clasificación
- Fragilariaceae. Sistemas de clasificación. Filogenia
- Principales géneros (*Staurosira*, *Staurosirella*, *Pseudostaurosira*, *Pseudostaurosiropsis*, etc.) y las especies más representativas de cada uno de ellos. Principales rasgos morfológicos: valor taxonómico.

Clases prácticas:

- Reconocimiento con microscopio óptico y electrónico de barrido de los principales rasgos morfológicos que permiten identificar géneros y especies de las Fragilariaceae.
- Identificación específica de representantes de las Fragilariaceae, a partir de la observación con microscopio óptico y electrónico de barrido de especímenes provenientes de las muestras con las que trabajan los participantes del Curso

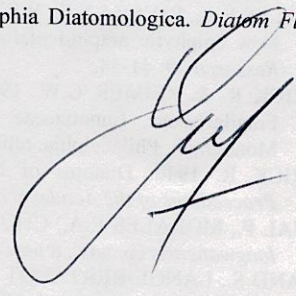


Bibliografia

- CAMBURN K.E. & CHARLES D.F. 2000. Diatoms os low-Alkalinity Lakes in the Northeastern United States. *Academy of Natural Sciences of Philadelphia Special Publication* 18: 1-152.
- CEJUDO-FIGUEIRAS C., MORALES E.A., WETZEL C.E., BLANCO S., HOFFMAN L. & ECTOR L. 2011. Analysis of the type of *Fragilaria construens* var. *subsalina* (Bacillariophyceae) and description of two morphologically related taxa from Europe and the United States. *Phycologia* 50: 67-77.
- CREMER H. & KOOLMEES H. 2010. Common diatoms (Centrales and Fragilariaceae, Bacillariophyta) of modern and fossil freshwater environments in the Netherlands. *Nova Hedwigia* 3-4: 343-381.
- CUMMING B.F., WILSON S.E., HALL R.I. & SMOL J. P. 1995. *Diatoms from British Columbia (Canada). Lakes and Their Relationship to Salinity, Nutrients and Other Limnological Variables*. 207pp.
- EDLUND M.B., MORALES E.A. & SPAULDING, S.A. 2006. The type and taxonomy of *Fragilaria elliptica* Schumann, a widely misconstrued taxon. In: *Proceedings of the 18th International Diatom Symposium. Miedzyszdroje, Poland*. (Ed. by Witkowski, A.) pp. 53-59. Biopress Limited, Bristol, England.
- FLOWER R.J., JONES V.J. & ROUND F.E. 1996. The distribution and classification of the problematic *Fragilaria (virescens* V.) *exigua* Grunow/*Fragilaria exiguiformis* (Grunow) Lange-Bertalot: A new species or a new genus?. *Diatom Research* 11 (1): 41-57.
- HAMILTON P. B. & SIVER P. A. 2008. The Type for *Fragilaria lancettula* Schumann 1867 and transfer to the Genus *Punctatriata* as *P. lancettula* (Schum.) Hamilton & Siver comb. nov. *Diatom Research* 23 (2): 355-365.
- HUSTEDT F. 1930. Bacillariophyta (Diatomae). *Die Süßwasser-flora Mitteleuropas* 10: 1-466.
- HUSTEDT F. 1942. Süßwasser-Diatomeen des indomalayischen Archipels und der Hawaii-Inslen. *Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie* 42 (1/3): 1-252.
- HUSTEDT F. 1985. Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. Koenigstein: Koeltz Scientific Books 917 pp.
- KRAMMER K. & LANGE-BERTALOT H. 1991. Bacillariophyceae 3. Teil: Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae. In: *Süßwasserflora von Mitteleuropa* (Ed. by H. Ettl, G. Gärtner, J. Gerloff, H. Heynig & D. Mollenhauer), Vol. 2/3. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 576 pp.
- LANGE-BERTALOT H. 1993. 85 Neue Taxa und über 100 weitere neu definierte Taxa ergänzend zur Süßwasserflora von Mitteleuropa Vol. 2/4. *Bibliotheca Diatomologica* 27:1-454.
- LE COHU R. 1999. Revision des principales espèces de Fragilariales (Bacillariophyta) des îles Kerguelen. *Canadian Journal of Botany* 77: 821-834.
- MANOYLOV K.M., MORALES E.A. & STOERMER E.F. 2003. *Staurosira stevensonii* sp. nov. (Bacillariophyta), a new taxon from Florida, USA. *European Journal of Phycology* 38: 65-71.
- MARCJANIK B. 1982. Late glacial and Holocene new diatoms from a glacial lake Przedni staw in the Piec Stawow Polskich valley, Polish Tantra Mts. *Acta Geologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 25: 161-171.
- METZELTIN D. & LANGE-BERTALOT H. 2007. Tropical diatoms of South America II. Special remarks on biogeography disjunction. *Iconographia Diatomologica* 18: 1-876.
- MORALES E.A. 2001. Morphological studies in selected fragilarioid diatoms (Bacillariophyceae) from Connecticut waters (U.S.A.). *Proceedings of the academy of natural sciences of Philadelphia* 151: 105-120.
- MORALES E.A. 2002. Studies in selected fragilarioid diatoms of potential indicator value from Florida (USA) with notes on the genus *Opephora* PETIT (Bacillariophyceae). *Limnologia* 32: 102-113.
- MORALES E.A. 2003. On the taxonomic status of the genera *Belonastrum* and *Synedrella* proposed by Round and Mayama 2001. *Cryptogamie Algologie* 24 (3): 277-288.
- MORALES E.A. 2005. Observations of the morphology of some known and new fragilarioid diatoms (Bacillariophyceae) from rivers in the USA. *Phycological Research* 53: 113-133.
- MORALES E.A. 2006. *Staurosira incerta* (Bacillariophyceae) a new fragilarioid taxon from freshwater systems in the United States with comments on the structure of girdle bands in *Staurosira* Ehrenberg and *Staurosirella* Williams et Round. In: *Advances in Phycological Studies. Festschrift in Honour of Prof. Dobrina Temniskova-Topalova*. (Ed. by N. Ojnjanova-Rumenova & K. Manoylov), 133-145 pp. Pensoft Publishers & University Publishing House, Sophia, Moscow.
- MORALES E.A. & EDLUND M.B. 2003. Studies in selected fragilarioid diatoms (Bacillariophyceae) from Lake Hovsgol, Mongolia. *Phycological Research* 51: 225-239.
- MORALES E.A. & MANOYLOV K.M. 2006a. Morphological studies on selected taxa in the genus *Staurosirella* Williams et Round (Bacillariophyceae) from rivers in North America. *Diatom Research* 21 (2): 343-364.
- MORALES E.A. & MANOYLOV K.M. 2006b. *Staurosirella incognita* Morales et Manoylov sp. nov., a non-spiny species from North America, with an emended description of *Staurosirella* Williams et Round (Bacillariophyceae). *Eighteenth International Diatom Symposium* 2004.
- MORALES E.A. & VIS M.L. 2007. Epilithic diatoms (Bacillariophyceae) from cloud forest and alpine streams in Bolivia, South America. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 156: 123-155.
- MORALES E.A., EDLUND M.B. & SPAULDING S.A. 2010. Description and ultrastructure of araphid diatom species (Bacillariophyceae) morphologically similar to *Pseudostaurosira elliptica* (Schumann) Edlund et al. *Phycological Research* 58: 97-107.

- MORALES E.A., MANOYLOV K.M. & BAHLS L.L. 2010. Three New Araphid Diatoms (Bacillariophyta) from Rivers in North America. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 160: 29-46.
- MORALES E.A., MANOYLOV K.M. & BAHLS L.L. 2012. *Fragilariforma horstii* sp.nov. (Bacillariophyceae) a new araphid species from the northern United States of America. *Nova Hedwigia* 141: 141-154.
- MORALES E.A., SIVER P.A., TRAINOR F.R. 2001. Identification of diatoms (Bacillariophyceae) during ecological assessments: Comparison between Light Microscopy and Scanning Electron Microscopy techniques. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 151: 95 - 103.
- MORALES E.A., WETZEL C.E. & ECTOR L. 2010. Two short-striated species of *Staurosirella* (Bacillariophyceae) from Indonesia and the United States. *Polish Botanical Journal* 55 (1): 107-117.
- MORALES E.A., VIS M.L., FERNÁNDEZ E. & KOCIOLEK J.P. 2007. Epilithic diatoms (Bacillariophyta) from cloud forest and alpine streams in Bolivia, South America II: A preliminary report on the diatoms from Sorata, Department of La Paz. *Acta Nova* 3 (4): 680-696.
- MORALES E.A., GUERRERO J-M., WETZEL C.E., SALA S. & ECTOR L. 2013. Unraveling the identity of *Fragilaria pinnata* Ehrenberg and *Staurosira pinnata* Ehrenberg: research progress on a convoluted story. *Cryptogamie Algologie* 34: 89-102.
- MORALES E.A., NOVAIS M.H., CHÁVEZ G., HOFFMANN L. & ECTOR L. 2011. Diatoms (Bacillariophyceae) from the Bolivian Altiplano: three new araphid species from the Desaguadero River draining Lake Titicaca. *Fottea* 12: 41-58.
- MORALES E.A., WETZEL C.E., RIVERA S.F., VAN DE VIJVER B. & ECTOR L. 2014. Current taxonomic studies on the diatom flora (Bacillariophyceae) of the Bolivian Altiplano, South America, with possible consequences for palaeoecological assessments. *Journal of Micropalaeontology* 33: 121-129.
- MORALES E.A., RIVERA S.F., WETZEL C.E., NOVAIS M.H., HAMILTON P.B., HOFFMANN L. & ECTOR L. 2014. New epiphytic araphid diatoms in the genus *Ulnaria* (Bacillariophyta) from Lake Titicaca, Bolivia. *Diatom Research* 29: 41-54.
- PATRICK R. & REIMER C.W. 1966. *The diatoms of the United States, exclusive of Alaska and Hawaii*. Vol. 1, Fragilariaceae, Eunotiaceae, Achnantheaceae, Naviculaceae. Academy of Natural Sciences of Philadelphia Monograph, Philadelphia. 688 pp.
- PATRICK R. 1940. Diatoms of Northeastern Brazil. Part I: Coscinodiscaceae, Fragilariaceae and Eunotiaceae. *Proceedings of the Academy of Natural Science of Philadelphia* 92: 191-226.
- RIOUAL P., MORALES E.A., CHU G., HAN J., LI D., LIU J., LIU Q., MINGRAM J. & ECTOR L. 2014. *Staurosira longwanensis* sp. nov., a new araphid diatom (Bacillariophyta) from Northeast China. *Fottea* 14: 91-100.
- ROLAND S., LANGE-BERTALOT H. & ROLF K. 2004. *Staurosira parasitoides* sp. nov. and *Staurosira microstriata* (Marciniak) Lange-Bertalot from surface sediment samples of Austrian alpine lakes. *Algological Studies* 114: 1-9.
- ROUND F. E. & MAIDANA, N. I. 2001. Two problematic freshwater araphid taxa re-classified in new genera. *Diatom* 17: 21-28.
- RUMRICH U., LANGE-BERTALOT H. & RUMRICH M. 2000. Diatoms of the Andes: From Venezuela to Patagonia: Tierra del Fuego. *Iconographia Diatomologica* 9: 1-673.
- SCHMIDT R., KAMENIK C., LANGE-BERTALOT H. & KLEE R. 2004. *Fragilaria* and *Staurosira* (Bacillariophyceae) from sediment surfaces of 40 lakes in the Austrian Alps in relation to environmental variables, and their potential for palaeoclimatology. *J. Limnol.* 63(2): 171-189.
- SERVANT-VILDARY A. 1989. Las diatomeas. In: *El lago Titicaca: Síntesis del conocimiento limnológico actual*. La Paz, Bolivia (C. Dejoux & A. Iltis, ed.), pp. 181-191. Hisbol, Bolivia.
- SIMONSEN R. 1987. *Atlas and catalogue of the diatom types of Friedrich Hustedt*. Vol. 1, Catalogue, 525 pp.; Vol 2, Atlas, pl. 1-395; Vol. 3, Atlas, pl. 336-772. J. Cramer, Stuttgart.
- SIVER P.A., HAMILTON P.B., STACHURA-SUCHOPLES K. & KOCIOLEK J. P. 2005. Diatoms of North America: The Freshwater Flora of Cape Cod, Massachusetts, U.S.A. *Iconographia Diatomologica* 14: 1-463.
- SIVER P.A., MORALES E.A., VIJVER B.V., SMITS M., HAMILTON P.B., LANGE-BERTALOT H. & HAINS J.J. 2006. Observations of *Fragilaria longifusiformis* comb. nov. et nom. nov. (Bacillariophyceae), a widespread planktic diatom documented from North America and Europe. *Phycological Research* 54: 183-192.
- TALGATTI D., WETZEL C.E., MORALES E.A., ECTOR L. & CARVALHO TORGAN L. 2014. Transfer of *Fragilaria atomus* Hust. to the genus *Stauroforma* (Bacillariophyta) based on observation of type and newly collected material. *Phytotaxa* 158: 43-56.
- TUJI A. & WILLIAMS D.M. 2006a. Examination of the type material of *Synedra rumpens* = *Fragilaria rumpens*, Bacillariophyceae. *Phycological Research*. 54: 99-103
- TUJI A. & WILLIAMS D.M. 2006b. Typification of *Conferva pectinalis* O. F. Müll. (Bacillariophyceae) and the identity of the type of an alleged synonym, *Fragilaria capucina* Desm. *Taxon* 55 (1). 193-199.
- TUJI A. & WILLIAMS D.M. 2008a. Examination of type material of *Fragilaria mesolepta* Rabenhorst and Two Similar, but distinct, taxa. *Diatom Research* 23 (2): 503-510.
- TUJI A. & WILLIAMS D.M. 2008b. Typification and type examination of *Synedra familiaris* Kütz. and related taxa. *Diatom Research*, (24). 25-29.

- TUJI A. 2007. Type Examination of *Fragilaria gracilis* Østrup (Bacillariophyceae). *Bull. Natl. Mus. Nat. Sci.*, Ser. B, 33(1), pp. 9-12.
- VAN DAM H., MERTENS A. & SINKELDAM J. 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the Netherlands. *Netherlands Journal of Aquatic Ecology* 28: 117-133.
- VAN HEURCK H. 1880-1881. *Synopsis des Diatomées de Belgique*. 235 pp. Édité par l'auteur, Anvers.
- VAN DE VIJVER B., MORALES E.A. & KOPALOVÁ K. 2014. Three new araphid diatoms (Bacillariophyta) from the Maritime Antarctic Region. *Phytotaxa* 167: 256-266.
- VYVERMAN W., VYVERMAN R., HODGSON D. & TYLER P. 1995. Diatoms from Tasmanian mountain lake a reference data-set (TASDIAT) for environmental reconstruction and a systematic and autoecological study. *Bibliotheca Diatomologica*. p. 192.
- WETZEL C.E., MORALES E.A., BLANCO, S. & ECTOR L. 2013. *Pseudostaurosira cataractarum* comb.nov. (Bacillariophyta): type analysis, ecology and world distribution of a former "centric" diatom. *Acta Nova* 6(1-2): 53-63.
- WETZEL C.E., MORALES E.A., HINZ F., BICUDO D.C. & ECTOR L. 2013. *Fragilariforma javanica* comb. nov.: analysis of type material of a widely reported species with a tropical distribution. *Diatom Research* 28: 373-399.
- WILLIAMS D.M. & ROUND F. E. 1987. Revision of the genus *Fragilaria*. *Diatom Research* 2 (2): 267-288.
- WILLIAMS D.M. 1990. *Fragilaria floridana* Hanna: Ultrastructure of the valve and girdle and its transference to *Fragilariforma* Williams & Round. In: Ouvrage dédié à H. Germain, Koeltz. pp. 259-265. (ed. Ricard, M.) Koenigstein.
- WITKOWSKI A. & LANGE-BERTALOT H. 1993. Established and New Diatom Taxa Related to *Fragilaria schulzii* Brockmann. *Limnologica*. 23 (1). P. 57-70.
- WITKOWSKI A., LANGE-BERTALOT H. & METZELTIN D. 2000. Iconographia Diatomologica. *Diatom Flora of Marine Coasts I*. 7: 1-925.





Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 504.718 vinc 01

Buenos Aires,

1 MAY 2015

VISTO

la nota de la Dra. Nora Ceballos, Directora del Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **Taxonomía y ecología de *Fragilariaceae* (*Bacillariophyta*) en ambientes continentales**, que será dictado entre el 20 y el 29 de mayo de 2015 por la Dra. Nora Maidana y el Dr. Eduardo Antonio Morales Luizaga

CONSIDERANDO:

- lo actuado por la Comisión de Doctorado,
- lo actuado por la Comisión de Postgrado,
- lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,
- en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 113° del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:

Artículo 1°: Autorizar el dictado del curso de posgrado **Taxonomía y ecología de *Fragilariaceae* (*Bacillariophyta*) en ambientes continentales** de 48 horas de duración.

Artículo 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado **Taxonomía y ecología de *Fragilariaceae* (*Bacillariophyta*) en ambientes continentales** obrante a fs 4 y 5 del expediente de la referencia.

Artículo 3°: Aprobar un puntaje máximo de dos (2) puntos para la Carrera de Doctorado.

Artículo 3°: Aprobar un arancel de 400 módulos. Disponer que los montos recaudados sean utilizados conforme a lo dispuesto por Resolución CD N° 072/03.

Artículo 4°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental y a la Biblioteca de la FCEN con la fotocopia del programa incluida.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección de Movimiento de Fondos (Tesorería), a la Dirección de Presupuesto y Contabilidad, a la Dirección de Alumnos y a la Secretaría de Postgrado. Cumplido archívese.

1083

Resolución CD N° _____
SP/gal/23/04/2015


Dr. JOSÉ OLABE IPARRAGUIRRE
SECRETARIO DE POSGRADO
FCEN - UBA


Dr. JUAN CARLOS REBOREDA
DECANO